

**PEDOMAN FORMAT  
PENULISAN TUGAS AKHIR &  
KERJA PRAKTEK  
Program Studi Teknik Industri**



**UNIVERSITAS SURYAKANCANA  
2017**

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	i
DAFTAR LAMPIRAN.....	iii
Bab I   Pendahuluan.....	1
I.1   Tujuan.....	1
I.2   Kertas.....	1
I.3   Pencetakan dan Penjilidan .....	2
I.4   Perbaikan Kesalahan.....	3
I.5   Kaidah Penulisan.....	3
I.6   Pemakaian Bahasa Indonesia Baku.....	3
Bab II   Bagian-Bagian Naskah .....	4
II.1   Pendahuluan.....	4
II.2 <i>Abstract</i> .....	4
II.3   Abstrak.....	4
II.4   Bagian Persiapan .....	5
II.5   Tubuh Utama Naskah .....	5
II.6   Daftar Pustaka .....	5
II.7   Lampiran.....	5
II.8   Penomoran halaman .....	6
Bab III   Bagian Persiapan Naskah .....	7
III.1   Halaman muka ( <i>cover</i> ) .....	7
III.2   Halaman Pengesahan.....	7
III.3   Halaman Pedoman Penggunaan Naskah .....	8
III.4   Halaman Kata Pengantar .....	8
III.5   Halaman Daftar Isi .....	8
III.6   Halaman Daftar Lampiran .....	9
III.7   Halaman Daftar Gambar dan Ilustrasi.....	10
III.8   Halaman Daftar Tabel.....	10
III.9   Halaman Daftar Singkatan dan Lambang (jika ada) .....	11
Bab IV   Tubuh Utama Naskah.....	12
IV.1   Bagian Tubuh Utama.....	12

IV.2	Bab Pendahuluan.....	12
IV.3	Bab Landasan Teori.....	12
IV.4	Bab Metodologi Penelitian .....	13
IV.5	Bab Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	17
IV.6	Bab Hasil Analisis dan Pembahasan .....	17
IV.7	Bab Kesimpulan dan Saran.....	17
Bab V	Daftar Pustaka .....	18
Bab VI	Cara Membuat Gambar Dan Tabel .....	22
VI.1	Gambar.....	22
VI.2	Gambar yang Tidak Dapat Diterima .....	22
VI.3	Cara Meletakkan Gambar .....	22
VI.4	Penomoran Gambar dan Pemberian Judul Gambar .....	23
VI.5	Potret.....	23
VI.6	Sumber Gambar.....	23
VI.7	Tabel .....	23
VI.8	Tabel Data Sekunder .....	24
Bab VII	Pedoman Lain.....	25
VII.1	Lambang .....	25
VII.2	Satuan dan Singkatan.....	25
VII.3	Angka.....	25
VII.4	Cetak Miring ( <i>Italic</i> ).....	26
VII.5	Penulisan Rumus dan Perhitungan Numerik .....	27
VII.6	Cara Penulisan Judul Bab dan Judul Anak Bab .....	28
VII.7	Kutipan.....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Contoh Halaman Muka ( <i>Cover</i> ) .....	31
Lampiran B	Contoh Halaman Abstrak.....	32
Lampiran C	Contoh Halaman Pengesahan.....	33
Lampiran D	Halaman Pedoman Penggunaan .....	34
Lampiran E	Contoh Format Halaman Daftar Isi .....	35
Lampiran F	Contoh Halaman Daftar Lampiran .....	36
Lampiran G	Contoh Halaman Daftar Gambar.....	37
Lampiran H	Contoh Halaman Daftar Tabel .....	38
Lampiran I	Contoh Halaman Daftar Singkatan dan Lambang.....	39
Lampiran J	Contoh Halaman Daftar Pustaka .....	40
Lampiran K	Contoh Gambar (berupa grafik) .....	41
Lampiran L	Contoh Gambar (berupa ilustrasi) .....	42
Lampiran M	Contoh Penulisan Tabel dan Sumber Tabel.....	43
Lampiran N	Contoh Penulisan Rumus/Formula Matematis.....	44
Lampiran O	Logo yang digunakan.....	45

# Bab I Pendahuluan

## I.1 Tujuan

Buku Pedoman Format Penulisan Tugas Akhir (TA) & Kerja Praktek (KP) ini, disusun dengan tujuan untuk memudahkan mahasiswa dalam menulis tugas akhir dan laporan kerja praktek. Buku pedoman ini hanya mengatur **cara** dan **format** penulisan, dan hanya berlaku di lingkungan program studi teknik industri UNSUR. Jika setelah penulisan TA dan KP, mahasiswa ingin mempublikasikan TA & KP nya dalam suatu majalah/ jurnal ilmiah, maka pedoman beserta ketentuan-ketentuan dari majalah/ jurnal ilmiah itulah yang harus diikuti.

**Dalam buku pedoman ini tidak diatur batasan jumlah halaman, namun sangat dianjurkan untuk mengusahakan menulis laporan ilmiah yang efisien dan tidak bertele-tele, fokus pada permasalahan, analisis, serta kesimpulan,** sehingga menghasilkan sebuah karya tulis ilmiah yang komprehensif dengan jumlah halaman yang tidak (harus/terlalu) tebal dan banyak pengulangan antar bab.

Ketentuan dalam buku pedoman ini, beserta semua format yang terkandung di dalamnya, **harus diikuti** dalam penulisan TA dan KP di program studi teknik industri UNSUR.

## I.2 Kertas

Laporan TA dan KP dicetak pada kertas HVS berukuran A4 (210 mm x 297 mm) dan berat 80 g/m<sup>2</sup> (HVS 80 GSM). Naskah dicetak dengan batas 4 cm dari tepi kiri kertas, dan 3 cm dari tepi kanan, tepi atas dan tepi bawah kertas.

Naskah asli dalam bentuk final yang telah disahkan/ ditandatangani oleh Pembimbing, dicetak sebanyak beberapa buah/ eksemplar (umumnya 3 eksemplar) sesuai dengan kebutuhan, termasuk untuk dosen pembimbing, program studi dan fakultas, **dan *soft copy (file)* wajib diserahkan pada program studi.**

### I.3 Pencetakan dan Penjilidan

Naskah dibuat dengan bantuan komputer menggunakan pencetak (*printer*) dengan tinta berwarna hitam (bukan *dot matrix*) dan dengan huruf jenis **Times New Roman**, dengan ukuran *font* **12**. Khusus untuk pencetakan gambar-gambar berwarna, pada naskah asli dapat dicetak berwarna. Berikut adalah aturan umum yang harus diikuti pada **naskah final**:

- (1) Naskah dicetak pada satu muka halaman (tidak bolak-balik).
- (2) Baris-baris kalimat naskah berjarak satu setengah spasi.
- (3) Penyimpangan dari jarak satu setengah spasi tersebut (menjadi satu spasi) dilakukan pada notasi blok yang masuk ke dalam, catatan kaki, judul keterangan dan isi diagram, tabel, gambar, dan daftar pustaka.
- (4) Baris pertama paragraf baru berjarak tiga spasi dari baris terakhir paragraf sebelumnya.
- (5) Jangan memulai paragraf baru pada dasar halaman, kecuali apabila cukup tempat untuk sedikitnya dua baris. Baris terakhir sebuah paragraf jangan diletakkan pada halaman baru berikutnya, tinggalkan baris terakhir tersebut pada dasar halaman.
- (6) Huruf pertama sesudah tanda-baca koma (,), titik-koma (;), titik-ganda (:), dan titik (.) dicetak dengan menyisihkan suatu spasi di belakang tanda-baca tersebut.
- (7) Bentuk naskah adalah rata kanan (*justify*).
- (8) Penomoran halaman di bagian bawah halaman, diletakkan simetrik (*centered*), dengan menggunakan angka romawi kecil (untuk bagian persiapan) dan angka arab (untuk bagian tubuh utaman naskah dan seterusnya), panduan rinci lihat anak-bab II.8 halaman 6.
- (9) Bentuk penjilidan adalah jilid *hard cover*, dengan dasar halaman muka (*cover*) berwarna biru dongker (*sakura 007* atau yang menyerupainya) dan *font* berwarna emas. Keterangan selanjutnya mengenai halaman muka terdapat pada bab 3.

Penjelasan lebih rinci mengenai cara pencetakan naskah terdapat pada bab VI dan bab VII, serta contoh berada pada LAMPIRAN.

#### **I.4 Perbaikan Kesalahan**

Naskah final tidak boleh mengandung kesalahan, ataupun perbaikan kesalahan.

#### **I.5 Kaidah Penulisan**

Penulisan harus mengikuti kaidah penulisan yang layak seperti:

- (1) Penggunaan bahasa dan istilah yang baku dengan singkat dan jelas.
- (2) Mengikuti kelaziman penulisan pada disiplin keilmuan yang diikuti.

#### **I.6 Pemakaian Bahasa Indonesia Baku**

Bahasa Indonesia yang digunakan dalam naskah harus bahasa Indonesia dengan tingkat keresmian yang tinggi dengan menaati kaidah tata bahasa resmi. **Kalimat harus utuh dan lengkap.** Pergunakanlah tanda-baca seperlunya dan secukupnya agar dapat dibedakan anak kalimat dari kalimat induknya, kalimat keterangan dari kalimat yang diterangkan, dan sebagainya.

Kata ganti orang, terutama **kata ganti orang pertama (saya dan kami), tidak digunakan, kecuali dalam kalimat kutipan.** Susunlah kalimat sedemikian rupa sehingga kalimat tersebut tidak perlu memakai kata ganti orang.

Suatu kata dapat dipisahkan menurut ketentuan tata bahasa. Kata terakhir pada dasar halaman tidak boleh dipotong. Pemisahan kata asing harus mengikuti cara yang ditunjukkan dalam kamus bahasa asing tersebut.

Gunakanlah buku *Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia Yang Disempurnakan, Pedoman Umum Pembentukan Istilah, Kamus Besar Bahasa Indonesia*, dan kamus-kamus bidang khusus yang diterbitkan oleh Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, sebagai pedoman.

## **Bab II Bagian-Bagian Naskah**

### **II.1 Pendahuluan**

Pada buku pedoman ini, naskah dibagi menjadi lima bagian yaitu:

- (1) abstrak;
- (2) bagian persiapan;
- (3) tubuh utama naskah;
- (4) daftar pustaka;
- (5) lampiran.

### **II.2 Abstract**

Terjemahan bahasa Inggris dari poin II.2.

### **II.3 Abstrak**

Abstrak yang dimaksudkan merupakan *extended abstract* terdiri atas satu halaman abstrak atau lebih. Abstrak ditulis dalam **bahasa Indonesia** dan **bahasa Inggris**, masing-masing dimulai pada halaman baru.

Abstrak terdiri atas 500 - 800 kata dan memuat permasalahan yang dikaji, tujuan penelitian, metode yang digunakan, serta penjelasan hasil dan kesimpulan yang diperoleh. Di dalam abstrak tidak boleh ada referensi.

Abstrak dicetak dengan **jarak satu spasi** dan mempunyai batas tepi yang sama seperti tubuh utama naskah. Halaman-halaman yang memuat abstrak diberi judul ABSTRAK, yang berjarak  $\pm 3$  cm dari tepi atas kertas. Halaman ini juga memuat judul naskah, nama lengkap mahasiswa dan NIM yang bersangkutan. Kalimat pertama abstrak berjarak 1,5 spasi dari baris terakhir NIM mahasiswa. Kata pertama atau awal paragraf baru dipisahkan dengan dua spasi (menjorok dua spasi) dari baris terakhir paragraf sebelumnya. Format halaman abstrak dapat dilihat pada lampiran 2 buku pedoman ini. Lembar abstrak diakhiri dengan daftar kata kunci (*keywords*). Sebutkan 3-6 kata kunci dari penelitian dengan dipisahkan oleh tanda titik koma (;).

## **II.4 Bagian Persiapan**

Bagian persiapan terdiri atas:

- (1) sampul;
- (2) halaman sampul;
- (3) halaman pengesahan;
- (4) halaman pedoman penggunaan naskah;
- (5) halaman kata pengantar;
- (6) halaman daftar isi;
- (7) halaman daftar lampiran;
- (8) halaman daftar gambar dan ilustrasi;
- (9) halaman daftar tabel;
- (10) halaman daftar singkatan dan lambang;

## **II.5 Tubuh Utama Naskah**

Tubuh utama naskah umumnya (dapat berbeda tergantung jenis penelitian) terdiri atas:

- (1) pendahuluan, yang merupakan bab pertama;
- (2) landasan teori;
- (3) metodologi penelitian;
- (4) pengumpulan dan pengolahan data;
- (5) hasil analisis;
- (6) kesimpulan dan saran.

## **II.6 Daftar Pustaka**

Daftar pustaka akan diuraikan pada bab V halaman 18 dalam buku pedoman ini.

## **II.7 Lampiran**

Lampiran dapat terdiri atas beberapa buah. Lampiran dapat memuat keterangan tambahan, penurunan rumus, contoh perhitungan, data mentah, penelitian dan sebagainya, yang jika dimasukkan ke dalam tubuh naskah akan mengganggu kelancaran pengutaraan. Setiap lampiran diberi nomor yang berupa angka 1, 2, 3, atau huruf kapital abjad Latin A, B, C, ... dan seterusnya.

Lampiran didahului oleh satu halaman yang hanya memuat kata LAMPIRAN di tengah halaman. Halaman ini tidak diberi nomor. Lampiran dapat berupa tabel, gambar, dan sebagainya yang dianggap tidak merupakan bagian tubuh utama naskah.

## **II.8 Penomoran Halaman**

Halaman-halaman abstrak dan bagian persiapan diberi nomor yang terpisah dari nomor halaman tubuh utama naskah. Halaman-halaman bagian persiapan diberi nomor dengan angka Romawi i, ii, iii, iv, ..., ... x, xi, dst., untuk membedakan dari nomor halaman tubuh utama naskah yang berupa angka Arab.

Halaman tubuh utama naskah diberi angka Arab 1, 2, 3, dst. Nomor halaman dituliskan di tengah, 1,5 cm di bawah tepi atas kertas. Nomor halaman lampiran adalah kelanjutan dari nomor halaman tubuh utama naskah. Cara menuliskan nomor halaman sama dengan cara menuliskan nomor halaman tubuh utama naskah.

## **Bab III Bagian Persiapan Naskah**

### **III.1 Halaman muka (*cover*)**

Sampul halaman muka (*cover*) naskah berwarna biru *dongker* (*sakura 007* atau yang menyerupainya). Pada sampul tersebut dicetak judul naskah, keterangan naskah, nama lengkap mahasiswa dan NPM, logo, dan baris UNIVERSITAS SURYAKANCANA, serta tahun penyelesaian. Seluruh tulisan pada halaman muka ditulis dengan huruf kapital (kecuali keterangan naskah) dan dicetak dengan tinta emas. Pada punggung sampul dituliskan nama penulis, judul, dan tahun penyelesaian.

Jenis dan ukuran huruf pada halaman sampul ditentukan sebagai berikut:

- |    |   |   |  |
|----|---|---|--|
| 1. | Judul naskah & kata “TUGAS AKHIR”                     | : | Times New Roman (Capital), font 14, cetak tebal    |
| 2. | Keterangan naskah (yang berada dibawah “TUGAS AKHIR”) | : | Times New Roman, font 12, cetak tebal              |
| 3. | Kata ‘oleh:’  | : | Times New Roman, font 12, cetak tebal              |
| 4. | Nama mahasiswa  | : | Times New Roman (Capital), font 12, cetak tebal    |
| 5. | Kata “NPM:” dan nomor NPM                             | : | Times New Roman (Capital), font 12, cetak tebal    |
| 6. | Program studi   | : | Times New Roman (Capital), font 12, cetak tebal    |
| 7. | Lambang universitas                                   | : | kosong/tidak berwarna (lihat contoh pada lampiran) |
| 8. | Nama universitas dan tahun penyelesaian               | : | Times New Roman (Capital), font 14, cetak tebal    |

Contoh format penulisan sampul dapat dilihat pada lampiran A halaman 31 pada buku pedoman ini.

### **III.2 Halaman Pengesahan**

Halaman pengesahan dicetak pada halaman baru. Halaman ini antara lain memuat judul naskah, nama mahasiswa, NPM, program studi, nama dan tanda tangan pembimbing serta tanggal pengesahan. Jika pembimbing lebih dari satu orang, nama pembimbing ditulis sejajar dimulai dengan pembimbing pertama di kiri dan

diikuti dengan pembimbing kedua di sebelah kanan. Isi lengkap, format susunan, dan cara penulisan halaman pengesahan dapat dilihat pada lampiran 3 buku pedoman ini.

### **III.3 Halaman Pedoman Penggunaan Naskah**

Halaman pedoman penggunaan naskah dicetak pada halaman baru dan diberi judul PEDOMAN PENGGUNAAN NASKAH. Halaman ini memuat pedoman penggunaan Naskah. TA dan KP dalam bentuk naskah yang asli bukan merupakan hasil penerbitan. Oleh karena itu, peredarannya sangat terbatas. Isi, format susunan dan cara penulisan halaman pedoman penggunaan naskah dapat dilihat pada lampiran D halaman 34 pada buku pedoman ini.

### **III.4 Halaman Kata Pengantar**

Halaman kata pengantar dicetak pada halaman baru. Pada halaman ini mahasiswa dapat menyatakan terima kasih secara tertulis kepada pembimbing dan perorangan lain yang telah memberi bimbingan, nasihat, saran dan kritik, kepada mereka yang telah membantu melakukan penelitian, kepada perorangan atau badan yang telah memberi bantuan keuangan, dan sebagainya.

Cara menulis kata pengantar beraneka ragam, tetapi semuanya hendaknya menggunakan kalimat yang baku. Ucapan terima kasih agar dibuat tidak berlebihan dan dibatasi hanya yang “*scientifically related*”.

### **III.5 Halaman Daftar Isi**

Halaman daftar isi dicetak pada halaman baru dan diberi judul DAFTAR ISI yang ditulis dengan huruf kapital dan tidak diakhiri dengan titik. Halaman ini memuat nomor bab, nomor anak-bab (sub-bab), judul bab dan judul anak-bab dan nomor halaman tempat judul bab dan judul anak bab dimuat. Ketiganya masing-masing dituliskan pada tiga kolom yang berurutan.

Nomor bab ditulis dengan angka Romawi tanpa diakhiri dengan titik, sedangkan nomor anak bab ditulis dengan angka Romawi dan angka Arab yang dipisahkan oleh sebuah titik, angka Romawi menunjukkan nomor bab, sedangkan angka Arab

menunjukkan nomor urut anak-bab dalam bab. Nomor dan judul anak pada anak bab (sub sub-bab), jika ada, tidak perlu dimuat pada halaman daftar isi.

Nomor anak pada anak-bab (sub sub-bab) pada naskah (bukan di daftar isi) ditulis dengan satu angka Romawi dan dua angka Arab yang masing-masing dipisahkan oleh sebuah titik, angka Romawi menunjukkan nomor bab, angka Arab pertama menunjukkan nomor urut anak-bab dalam bab, sedangkan angka Arab yang kedua menunjukkan nomor urut anak pada anak-bab tersebut.

Judul bab, judul anak-bab dan anak pada anak-bab ditulis dengan huruf kecil kecuali huruf pertama dari setiap kata yang ditulis dengan huruf kapital. Judul bab dan judul anak-bab tidak diakhiri dengan titik, sebab judul bukanlah sebuah kalimat.

Halaman daftar isi terdiri atas satu halaman atau lebih. Contoh halaman daftar isi, format susunan, dan cara penulisan halaman daftar isi dapat dilihat pada lampiran 7 buku pedoman ini. Daftar isi sebaiknya bukan diketik, tetapi dibangkitkan dengan memakai fasilitas yang tersedia pada *Word processor*.

### **III.6 Halaman Daftar Lampiran**

Halaman daftar lampiran dicetak pada halaman baru. Halaman ini memuat nomor lampiran, anak-lampiran, judul lampiran, dan judul anak-lampiran serta nomor halaman tempat judul lampiran dan judul anak-lampiran dimuat.

Urutan lampiran dituliskan dengan huruf kapital abjad Latin A, B, .... dan seterusnya, serta urutan anak-lampiran/sub-lampiran (jika ada) dituliskan dengan angka Arab. Nomor anak-lampiran tersebut menunjukkan nomor urut dalam lampiran.

Cara penulisan judul lampiran dan judul anak-lampiran sama seperti penulisan judul bab dan judul anak-bab pada halaman daftar isi. Contoh halaman daftar lampiran, format susunan, dan cara penulisan halaman lampiran dapat dilihat pada lampiran F halaman 36 buku pedoman ini. Daftar lampiran sebaiknya bukan

diketik, tetapi dibangkitkan dengan memakai fasilitas yang tersedia pada *Word processor*.

### **III.7 Halaman Daftar Gambar dan Ilustrasi**

Halaman daftar gambar dan ilustrasi dicetak pada halaman baru. Halaman ini memuat nomor gambar/ilustrasi, judul gambar/ilustrasi, dan nomor halaman tempat gambar/ilustrasi dimuat.

Nomor gambar/ilustrasi ditulis dengan dua angka yang dipisahkan sebuah titik. Angka pertama yang ditulis dengan angka Romawi menunjukkan nomor bab tempat gambar tersebut terdapat, sedangkan angka kedua yang ditulis dengan angka Arab menunjukkan nomor urut gambar/ilustrasi dalam bab.

Judul atau nama gambar/ilustrasi ditulis dengan huruf kecil, kecuali huruf pertama kata pertama yang ditulis dengan huruf kapital. Baris-baris judul gambar dipisahkan dengan satu spasi.

Nomor halaman yang dituliskan dengan angka Arab menunjukkan nomor halaman tempat gambar/ilustrasi dimuat. Contoh halaman daftar gambar dan ilustrasi, format susunan dan cara penulisan halaman daftar gambar dan ilustrasi dapat dilihat pada lampiran 9 buku pedoman ini. Daftar gambar dan ilustrasi sebaiknya bukan diketik, tetapi dibangkitkan dengan memakai fasilitas yang tersedia pada *Word processor*.

### **III.8 Halaman Daftar Tabel**

Halaman daftar tabel dicetak pada halaman baru. Halaman ini memuat nomor tabel, judul atau nama tabel, dan nomor halaman tempat tabel dimuat. Penulisan nomor tabel sama dengan penulisan nomor gambar/ilustrasi, penulisan judul atau nama tabel juga sama dengan penulisan judul gambar/ilustrasi.

Nomor halaman yang ditulis dengan angka Arab menunjukkan nomor halaman tempat tabel dimuat. Contoh halaman daftar tabel, format susunan dan cara penulisan halaman daftar tabel dapat dilihat pada lampiran H halamn 38 buku

pedoman ini. Daftar tabel sebaiknya bukan diketik, tetapi dibangkitkan dengan memakai fasilitas yang tersedia pada *Word processor*.

### **III.9 Halaman Daftar Singkatan dan Lambang (jika ada)**

Halaman daftar singkatan dan lambang ditulis pada halaman baru. Halaman ini memuat singkatan istilah, satuan dan lambang variabel/besaran (ditulis di kolom pertama), nama variabel dan nama istilah lengkap yang ditulis di belakang lambang dan singkatannya (ditulis di kolom kedua), dan nomor halaman tempat singkatan lambang muncul untuk pertama kali (ditulis di kolom ketiga).

Singkatan dan lambang pada kolom pertama diurut menurut abjad Latin, huruf kapital kemudian disusul oleh huruf kecilnya, kemudian disusul dengan lambang yang ditulis dengan huruf Yunani yang juga diurut sesuai dengan abjad Yunani. Nama variabel/besaran atau nama istilah-yang-disingkat pada kolom kedua ditulis dengan huruf kecil kecuali huruf pertama yang ditulis dengan huruf kapital. Contoh halaman daftar singkatan dan lambang, format susunan, dan cara penulisan dapat dilihat pada lampiran 11 buku pedoman ini.

## **Bab IV Tubuh Utama Naskah**

### **IV.1 Bagian Tubuh Utama**

Tubuh utama naskah konten penelitian mahasiswa (TA atau KP). Isi seluruh tubuh utama sepenuhnya adalah tanggung jawab mahasiswa dan pembimbing. Tubuh utama dibagi menjadi beberapa bab, diawali dengan bab pendahuluan dan diakhiri dengan daftar pustaka. Jumlah bab tidak distandarkan, melainkan menurut kebutuhan mahasiswa yang wajar untuk mengemukakan penelitiannya dan atas arahan pembimbing.

### **IV.2 Bab Pendahuluan**

Bab pendahuluan sedikitnya memuat (dianjurkan untuk dirinci dalam bentuk sub bab) hal-hal berikut :

- (1) Deskripsi latar belakang dan topik kajian
- (2) Rumusah masalah (*statement of the problem*), tujuan, dan lingkup/batasan permasalahannya
- (3) Sistematika (*outline*) naskah

Judul bab, yaitu Pendahuluan, yang ditulis dengan huruf kecil kecuali huruf pertama, dicetak sejajar dengan nomor bab 'I' tanpa titik di belakang huruf terakhir dan diletakkan secara simetrik (*centered*) pada halaman. Penomoran dan cara penulisan judul anak-bab dilakukan seperti yang sudah diuraikan pada anak-bab VII.6 dalam buku pedoman ini.

### **IV.3 Bab Landasan Teori**

Landasan teori terdiri atas teori-teori yang mendukung penelitian Teori-teori dapat berbentuk uraian kualitatif, model matematis atau persamaan-persamaan yang langsung berkaitan dengan bidang ilmu yang diteliti.

Landasan teori memuat uraian sistematis tentang hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu dan yang ada hubungannya dengan penelitian yang akan dilakukan.

Teori-teori yang diutarakan sejauh mungkin diambil dari sumber aslinya. Semua sumber yang dipakai harus disebutkan dengan mencantumkan nama penulis dan tahun penerbitan, sesuai yang tercantum pada daftar pustaka. Landasan teori hendaklah disusun sesuai dengan urutan perkembangan cabang ilmu pengetahuan. Contoh cara penunjukkan sumber pustaka seperti tertera pada lampiran J halaman 40 pada buku pedoman ini

#### **IV.4 Bab Metodologi Penelitian**

Jumlah anak-bab (sub-bab) pada bab ini disesuaikan dengan keperluan mahasiswa dan atas arahan pembimbing, tidak ada standar baku untuk anak-bab yang harus dimuat. Metodologi penelitian merupakan uraian rinci mengenai **cara** mengumpulkan data, melaksanakan penelitian dan menganalisisnya. Metodologi penelitian dari tugas akhir disesuaikan dengan jenis penelitian yang dilakukan, dalam hal ini dapat dibagi menjadi 3 yaitu penelitian kuantitatif, penelitian kualitatif dan penelitian pengembangan.

##### **(1) Penelitian kuantitatif**

Pokok-pokok bahasan yang terdapat dalam bab metodologi penelitian kuantitatif paling tidak mencakup :

- a) *Populasi dan sampel*. Istilah populasi dan sampel tepat digunakan jika penelitian yang dilakukan mengambil sampel sebagai subjek penelitian. Akan tetapi jika sasaran penelitiannya adalah seluruh anggota populasi, akan lebih cocok digunakan istilah subjek penelitian, terutama dalam penelitian eksperimental. Dalam survei, sumber data lazim disebut responden dan dalam penelitian kualitatif disebut informan atau subjek tergantung pada cara pengambilan datanya. Penjelasan yang akurat tentang karakteristik populasi penelitian perlu diberikan agar besarnya sampel dan cara pengambilannya dapat ditentukan secara tepat. Tujuannya adalah agar sampel yang dipilih benar-benar representatif, dalam arti dapat mencerminkan keadaan populasinya secara cermat. Kerepresentatifan sampel merupakan kriteria terpenting dalam pemilihan sampel dalam kaitannya dengan maksud menggeneralisasikan hasil-hasil penelitian sampel terhadap populasinya. Jika keadaan sampel semakin berbeda

dengan karakteristik populasinya, maka semakin besar kemungkinan kekeliruan dalam generalisasinya. Jadi hal-hal yang dibahas dalam bagian populasi dan sampel adalah identifikasi dan batasan-batasan tentang populasi atau subjek penelitian, prosedur dan teknik pengambilan sampel, serta besarnya sampel.

- b) *Cara pengumpulan data.* Bagian ini menguraikan tentang data-data apa saja yang diperlukan dalam penelitian, langkah- langkah yang ditempuh dan teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data., kualifikasi dan jumlah petugas yang terlibat dalam proses pengumpulan data, serta jadwal waktu pelaksanaan pengumpulan data.
- c) *Instrumen penelitian (Alat dan Bahan).* Pada bagian ini dikemukakan instrumen yang digunakan untuk mengukur data/variabel yang diteliti. Instrumen penelitian bisa berupa kuesioner, alat, dan bahan yang digunakan.
- d) *Analisis hasil.* Analisis hasil mencakup uraian tentang metode/cara untuk memecahkan masalah dan cara menganalisis hasil.
- e) *Kerangka pemecahan masalah.* Merupakan bagan yang menunjukkan proses penelitian mulai dari awal sampai akhir penelitian.

## (2) Penelitian kualitatif

Pokok-pokok bahasan yang terdapat dalam bab metodologi penelitian kualitatif paling tidak mencakup:

- a) *Pendekatan dan Jenis Penelitian.* Pada bagian ini peneliti perlu menjelaskan bahwa pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif, dan menyertakan alasan-alasan singkat mengapa pendekatan ini digunakan. Selain itu juga dikemukakan orientasi teoretik, yaitu landasan berpikir untuk memahami makna suatu gejala, misalnya fenomenologis, interaksi simbolik, kebudayaan, etnometodologis, atau kritik seni (hermeneutik). Peneliti juga perlu mengemukakan jenis penelitian yang

digunakan apakah etnografis, studi kasus, grounded theory, interaktif, ekologis, partisipatoris, penelitian tindakan, atau penelitian kelas.

- b) *Kehadiran peneliti*. Dalam bagian ini perlu disebutkan bahwa peneliti bertindak sebagai instrumen sekaligus pengumpul data. Instrumen selain manusia dapat pula digunakan, tetapi fungsinya terbatas sebagai pendukung tugas peneliti sebagai instrumen. Oleh karena itu, kehadiran peneliti di lapangan untuk penelitian kualitatif mutlak diperlukan. Kehadiran peneliti ini harus dilukiskan secara eksplisit dalam laporan penelitian. Perlu dijelaskan apakah peran peneliti sebagai partisipan penuh, pengamat partisipan, atau pengamat penuh. Disamping itu perlu disebutkan apakah kehadiran peneliti diketahui statusnya sebagai peneliti oleh subjek atau informan.
- c) *Lokasi penelitian*. Uraian lokasi penelitian diisi dengan identifikasi karakteristik lokasi dan alasan memilih lokasi serta bagaimana peneliti memasuki lokasi tersebut. Lokasi hendaknya diuraikan secara jelas, misalnya letak geografis, bangunan fisik (jika perlu disertakan peta lokasi), struktur organisasi, program, dan suasana sehari-hari. Pemilihan lokasi harus didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan kemenarikan, keunikan dan kesesuaian dengan topik yang dipilih. Dengan pemilihan lokasi ini, peneliti diharapkan menemukan hal-hal yang bermakna dan baru. Peneliti kurang tepat jika menguraikan alasan-alasan seperti dekat rumah peneliti, peneliti pernah bekerja di situ, atau peneliti telah mengenal orang-orang kunci.
- d) *Sumber data*. Pada bagian ini dilaporkan jenis data, sumber data, dan teknik penjarangan data dengan keterangan yang memadai. Uraian tersebut meliputi data apa saja yang dikumpulkan, bagaimana karakteristiknya, siapa yang dijadikan subjek dan informan penelitian, bagaimana ciri-ciri subjek dan dan informan itu, dan dengan cara bagaimana data dijarang, sehingga kredibilitasnya dapat dijamin.

### (3) Penelitian perancangan/pengembangan

Pokok-pokok bahasan yang terdapat dalam bab metodologi penelitian perancangan/pengembangan paling tidak mencakup:

- a) *Model pengembangan*. Model pengembangan dapat berupa model prosedural, model konseptual, dan model teoretik. Dalam bagian ini perlu dikemukakan secara singkat struktur model yang digunakan sebagai dasar pengembangan produk. Apabila model yang digunakan merupakan adaptasi dari model yang sudah ada, maka pemilihannya perlu disertai dengan alasan, komponen-komponen yang disesuaikan, serta kekuatan dan kelemahan model itu. Apabila model yang digunakan dikembangkan sendiri, maka informasi yang lengkap mengenai setiap komponen dan kaitan antar komponen dari model itu perlu dipaparkan, perlu diperhatikan bahwa uraian model diupayakan seoperasional mungkin sebagai acuan dalam pengembangan produk.
- b) *Prosedur pengembangan*. Bagian ini memaparkan langkah-langkah prosedural yang ditempuh oleh pengembang dalam membuat produk. Prosedur pengembangan berbeda dengan model pengembangan. Apabila model pengembangannya adalah prosedural, maka prosedur pengembangannya tinggal menjelaskan langkah-langkah seperti yang terlihat dalam modelnya. Apabila model pengembangannya berupa konseptual dan teoretik, maka prosedur pengembangannya berupa langkah-langkah prosedural yang dilalui sampai ke produk yang dipesifikasi.
- c) *Uji coba produk*. Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan keefektifan, efisiensi atau daya tarik dari produk yang dihasilkan.
- d) *Analisis hasil*. Mencakup uraian tentang metode/cara untuk memecahkan masalah dan cara menganalisis hasil.
- e) *Kerangka pemecahan masalah*. Merupakan bagan yang menunjukkan proses penelitian mulai dari awal sampai akhir penelitian.

#### **IV.5 Bab Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Anak-bab (sub-bab) pada bab ini disesuaikan dengan keperluan mahasiswa dan atas arahan pembimbing, tidak ada standar baku untuk anak-bab yang harus dimuat. Bab ini paling tidak memuat hasil rekap data yang dikumpulkan dalam penelitian, langkah-langkah mengolah data secara detail (lebih detail dibandingkan pada bab metodologi penelitian), dan data-data yang diperoleh dari pengolahan/pengujian yang dilakukan dalam penelitian. Data dapat disajikan dalam bentuk daftar(tabel), grafik, foto/gambar, atau bentuk lainnya, dengan disertai narasi singkat untuk menjelaskan data tersebut.

#### **IV.6 Bab Hasil Analisis dan Pembahasan**

Anak-bab (sub-bab) pada bab ini disesuaikan dengan keperluan mahasiswa dan atas arahan pembimbing, tidak ada standar baku untuk anak-bab yang harus dimuat. Bab ini memuat pembahasan/analisa tentang hasil yang diperoleh, berupa penjelasan teoritik, baik secara kualitatif, kuantitatif atau secara statistik. Sebaiknya hasil penelitian juga dibandingkan dengan hasil penelitian terdahulu yang sejenis.

#### **IV.7 Bab Kesimpulan dan Saran**

Bab ini memuat elaborasi dan rincian kesimpulan yang dituliskan pada abstrak. Poin-poin pada kesimpulan dianjurkan untuk mengikuti poin-poin pada tujuan penelitian. Saran untuk kajian lanjutan serta implikasi praktis dari penelitian mahasiswa dapat dituliskan pada bab ini.

Setiap bab dimulai pada halaman baru. Cara menuliskan dan meletakkan bab dan judul dilakukan seperti yang dijelaskan pada anak-bab VII.6 dalam pedoman ini.

## Bab V Daftar Pustaka

Daftar pustaka bukanlah bab tersendiri, oleh karena itu **tidak diberi nomor bab**. Daftar pustaka ditulis pada halaman baru dan judul “DAFTAR PUSTAKA“ dicetak 3 cm di bawah batas atas halaman, dengan huruf kapital tanpa titik di belakang huruf terakhir. Ada beberapa cara untuk menuliskan daftar pustaka, tetapi cara yang diusulkan untuk dijadikan format adalah cara yang akan diuraikan berikut ini.

Daftar pustaka berisi semua pustaka yang digunakan mahasiswa dalam menyiapkan dan menyelesaikan naskah penelitiannya. **Semua pustaka yang tercantum pada daftar pustaka harus benar-benar dirujuk dalam penulisan.**

Pustaka terdiri atas makalah, buku ataupun prosiding yang diterbitkan dan lazimnya dapat ditemukan di perpustakaan (buku, jurnal, buletin, prosiding, ataupun situs web). Pustaka yang mengambil halaman situs web/*website* internet merujuk pada aturan yang berlaku di bidangnya masing-masing. Tugas akhir, tesis dan disertasi termasuk dalam daftar pustaka sebab, meskipun tidak diterbitkan, pada umumnya dapat ditemukan di perpustakaan. Sumber-sumber yang tidak diterbitkan tidak dimuat dalam daftar pustaka, dapat dicantumkan pada catatan kaki (*foot-note*) pada halaman bersangkutan. Namun **sangat dianjurkan untuk menghindari adanya catatan kaki (*foot-note*) dan sedapat mungkin diusahakan agar hal tersebut diuraikan/diungkapkan menyatu dalam teks.** Buku ajar (*textbook*) yang dimuat dalam daftar pustaka supaya diusahakan **pustaka yang paling mutakhir.**

Dalam penulisan naskah, penulisan pengarang/penulis yang lazim maksimal adalah dua orang pengarang/penulis, sedangkan jika lebih dari itu, nama pengarang/penulis yang ditulis adalah penulis pertama diikuti dengan **dkk.** (yang artinya dengan kawan-kawan), dikarenakan naskah ditulis dengan menggunakan bahasa Indonesia, sehingga penulisan yang dibakukan dalam naskah ini adalah **dkk. dan bukan *et al.*** Jika dalam teks terdapat penulisan rujukan nama dengan dkk., maka nantinya dalam bagian Daftar Pustaka, nama-nama penulis/pengarang yang sebenarnya terdiri dari lebih dari dua pengarang/penulis tersebut harus

ditulis dengan lengkap. Semua pustaka yang telah dirujuk dan terkutip dalam teks naskah, HARUS dituliskan dalam Daftar Pustaka dengan lengkap dan benar cara penulisannya.

**Daftar pustaka disusun berurutan secara abjad menurut nama keluarga penulis pertama**, tidak perlu nomor urut. Baris-baris dari setiap pustaka dicetak dengan jarak satu spasi, sedangkan baris pertama dari pustaka berikutnya dicetak satu setengah spasi di bawah garis terakhir pustaka yang mendahuluinya. Huruf pertama dari baris pertama dari setiap pustaka yang merupakan huruf awal nama penulis pertama. Baris kedua yang merupakan kelanjutan pustaka dari baris pertama, huruf awalnya dimulai 5 ketukan atau rongak (ruangan antara dua huruf) dari tepi kiri huruf pertama dari baris pertama (lihat contoh di lampiran J halaman 40).

Daftar pustaka berisi semua pustaka yang digunakan mahasiswa dalam menyiapkan dan menyelesaikan naskah penelitiannya. Semua pustaka yang tercantum pada daftar pustaka harus benar-benar dirujuk dan terkutip dalam penulisan teks.

Dalam Daftar Pustaka, pustaka yang berupa makalah di majalah ilmiah, jurnal, buletin, atau prosiding ditulis dengan aturan sebagai berikut:

- (1) Jika rujukan terkutip dalam teks terdiri atas penulis tunggal, maka yang ditulis dalam Daftar Pustaka adalah nama keluarga penulis, yang ditulis di depan dan diakhiri dengan sebuah koma, kemudian disusul dengan inisial/singkatan nama depannya atau langsung diakhiri dengan sebuah titik jika tidak ada nama depan, kemudian tahun publikasi yang ditulis dalam kurung lalu diikuti titik ganda, disusul judul makalah yang dituliskan dengan huruf kecil kecuali huruf pertama judul yang ditulis dengan huruf kapital dan diakhiri dengan sebuah koma, kemudian nama jurnal dan halaman publikasinya; sebagai contoh:

Cotton, F.A. (1998): Kinetics of Gasification of Brown Coal, *Journal of American Chemical Society*, 54, 38 – 43.

- (2). Jika penulis terdiri atas dua penulis, untuk penulis pertama ditulis seperti pada butir (1) kemudian diikuti kata dan (tidak dengan kata *and* atau tanda &), disusul nama keluarga penulis kedua kemudian disusul dengan inisial nama depan yang diikuti tanda titik, kemudian tahun publikasi yang ditulis dalam kurung lalu diikuti titik dua, disusul judul makalah yang dituliskan dengan huruf kecil kecuali huruf pertama judul yang ditulis dengan huruf kapital dan diakhiri dengan sebuah koma, kemudian nama jurnal dan halaman publikasinya; sebagai contoh:

Tarub, J. dan Tingkir, D. (1999): Dampak Penebangan Hutan dan Erosi di Hulu Aliran Sungai Bengawan Solo Terhadap Potensi Banjir di Sekitar Muaranya, *Majalah Kehutanan*, 7, 12 – 22.

- (3) Jika rujukan ter kutip dalam teks terdiri lebih dari dua orang penulis, atau yang dituliskan dengan dkk., maka dalam Daftar Pustaka seluruh nama pengarang harus dituliskan, diawali oleh nama keluarga dari penulis pertama sebagaimana pada butir (1) di atas, lalu penulis-penulis berikutnya sebagaimana pada butir (2), sebelum nama penulis terakhir diikuti kata dan (tidak dengan kata *and* atau tanda &). Sebagai contoh, dalam naskah dituliskan Kramer dkk. (2005), maka penulisan dalam daftar pustaka nama-nama pengarang harus ditulis lengkap seperti contoh berikut :

Kramer, A., Djubiantono, T., Aziz, F., Bogard, J.S., Weeks, R. A., Weinand, D.C., Hames, W.E., Elam, J.M., Durband, A.C, dan Agus (2005) : The First Hominid Fossil Recovered from West Java, Indonesia, *Journal of Human Evolution*, 48, 661-667.

Dari beberapa panduan dan contoh penulisan dalam Daftar Pustaka di atas, masih ada beberapa hal penting yang harus diperhatikan dan diingat sebagai berikut :

- (1) Nama majalah atau jurnal ditulis dengan huruf miring (*italic*) dengan huruf kecil kecuali huruf pertama dari setiap kata yang ditulis dengan huruf kapital dan disingkat sesuai dengan kebiasaan internasional dan diakhiri dengan sebuah koma, disusul oleh

- (2) Nomor jilid atau volume dicetak tebal, diakhiri dengan sebuah koma, disusul oleh
- (3) Halaman awal disusul oleh garis datar dan diikuti oleh halaman akhir makalah.

Contoh pada lampiran J halaman 40 buku pedoman ini akan menjelaskan lebih lanjut keterangan-keterangan di atas.

## **Bab VI Cara Membuat Gambar Dan Tabel**

### **VI.1 Gambar**

Pada buku pedoman ini istilah gambar mencakup gambar, ilustrasi, grafik, diagram, denah, peta, bagan, monogram, diagram alir, dan potret. Gambar harus dicetak pada kertas yang dipakai untuk naskah. Gambar asli dibuat dengan printer atau plotter atau pencetak gambar sejenis yang berkualitas. Huruf, angka dan tanda baca lain yang dipakai pada gambar harus jelas.

### **VI.2 Gambar yang Tidak Dapat Diterima**

Gambar yang tidak dapat diterima sebagai bagian dari naskah adalah:

- (1) Gambar yang dibuat pada kertas grafik;
- (2) Gambar yang dibuat pada kertas grafik kemudian kertas grafik tersebut ditempel pada kertas naskah;
- (3) Gambar yang dibuat pada kertas lain yang ditempel pada kertas naskah.

### **VI.3 Cara Meletakkan Gambar**

Garis batas empat persegi panjang (garis batas tersebut dapat berupa garis semu) diletakkan sedemikian rupa sehingga garis batas tersebut tidak melampaui batas margin kertas yang boleh dicetak. Gambar diletakkan simetrik (*centered*) terhadap batas kertas yang boleh dicetak. Sisi terpanjang dari garis batas gambar dapat diletakkan sejajar lebar kertas atau sejajar panjang kertas. Contoh peletakan gambar lihat lampiran K dan L halaman 41 dan 42 buku pedoman ini.

Gambar dengan sisi terpanjang sejajar lebar kertas boleh diletakkan di tengah halaman di antara baris-baris kalimat teks. Dalam hal ini garis batas atas gambar harus terletak tiga spasi di bawah garis kalimat sebelumnya. Teks setelah gambar harus terletak tiga spasi di bawah baris terakhir gambar. Nomor dan judul gambar diletakkan di bawah gambar. Judul gambar harus sama dengan judul gambar yang tercantum pada halaman daftar gambar dan ilustrasi.

Gambar yang memerlukan halaman yang lebih lebar dari halaman naskah dapat diterima. Gambar yang memerlukan satu lipatan untuk mencapai ukuran halaman

naskah dapat dimasukkan ke dalam teks batang tubuh naskah, sedangkan gambar yang lebih besar dari itu sebaiknya dimasukkan dalam lampiran.

#### **VI.4 Penomoran Gambar dan Pemberian Judul Gambar**

Setiap gambar dalam naskah diberi nomor. Nomor gambar terdiri atas dua angka yang dipisahkan oleh sebuah titik. Angka pertama yang ditulis dengan angka Romawi menunjukkan nomor bab tempat gambar tersebut dimuat, sedangkan angka kedua yang ditulis dengan angka Arab menunjukkan nomor urut gambar dalam bab.

Judul atau nama gambar ditulis dengan huruf kecil, kecuali huruf pertama kata pertama yang ditulis dengan huruf kapital. Baris-baris judul gambar dipisahkan oleh jarak satu spasi.

#### **VI.5 Potret**

Potret hitam putih dan potret warna yang dicetak pada kertas mengkilat dapat diterima. Potret ditempatkan pada kertas naskah dengan lem yang tidak mudah terlepas. Potret dianggap gambar, karena itu diberi nomor dan judul seperti halnya gambar. Potret dapat pula dipindai (di *scan*).

#### **VI.6 Sumber Gambar**

Gambar yang dikutip dari sumber lain dijelaskan dengan mencantumkan nama penulis dan tahun atau nomor urut pustaka di daftar pustaka belakang atau di bawah judul.

#### **VI.7 Tabel**

Tabel dibuat pada kertas naskah. Huruf dan angka tabel harus dicetak (tidak ditulis tangan). Kolom-kolom tabel disusun sedemikian rupa sehingga tabel mudah dibaca. Suatu angka dengan angka di bawah atau angka di atasnya berjarak satu spasi. Hal penting adalah agar tabel mudah dibaca.

Seperti pada gambar, tabel juga mempunyai garis batas yang pada umumnya berupa garis semu. Tabel diletakkan pada halaman naskah sedemikian rupa

sehingga garis batas tidak melampaui batas kertas yang boleh dicetak dan tabel terletak simetrik (*centered*) di dalamnya.

Kolom tabel dapat diletakkan sejajar dengan lebar kertas atau sejajar dengan panjang kertas. Dalam hal terakhir ini sebaiknya seluruh halaman diisi dengan tabel tanpa teks naskah. Lihat lampiran M halaman 43 pada buku pedoman ini.

Tabel boleh diletakkan di tengah halaman di antara baris-baris kalimat teks tubuh utama naskah. Dalam hal ini garis batas bawah tabel harus terletak tiga spasi di atas kalimat teratas di bawah tabel. Baris pertama judul tabel harus terletak tiga spasi di bawah garis terakhir teks, sedangkan baris terakhir judul harus terletak dua spasi di atas garis batas atas tabel.

Di atas garis batas atas tabel dituliskan nomor dan judul tabel. Jika judul tabel terdiri atas dua baris atau lebih, baris-baris tersebut dipisahkan dengan satu spasi. Cara menuliskan nomor dan judul tabel sudah dijelaskan dalam bab III.8 di halaman 10 buku pedoman ini.

Tabel yang memerlukan kertas yang lebih besar dari halaman naskah dapat diterima. Akan tetapi sebaiknya hanya tabel yang jika dilipat satu kali sudah mencapai ukuran halaman naskah saja yang dimasukkan dalam teks tubuh utama. Tabel yang lebih besar diletakkan pada lampiran.

#### **VI.8 Tabel Data Sekunder**

Pada data sekunder yang berbentuk tabel dan berasal dari satu sumber dicantumkan nama penulis dan tahun nomor urut pustaka dalam daftar pustaka di belakang atau di bawah judul tabel.

Tabel yang memuat data yang dikutip dari beberapa sumber, tiap kumpulan data dari satu sumber diberi cetak atas (*superskrip*), dan *superskrip* tersebut dijelaskan pada catatan kaki di bawah tabel. Sumber tersebut dapat pula dituliskan pada satu kolom khusus pada tabel; dalam hal ini tidak diperlukan *superskrip*.

## **Bab VII Pedoman Lain**

### **VII.1 Lambang**

Lambang variabel digunakan untuk memudahkan penulisan variabel tersebut dalam rumus dan dalam pernyataan aljabar lainnya. Semua huruf dalam abjad latin dan abjad Yunani, baik huruf kapital maupun huruf kecil, dapat digunakan sebagai lambang variabel. Lambang dapat terdiri atas satu atau dua huruf. Lambang dapat diberi cetak bawah (subskrip) atau cetak atas (superskrip) atau keduanya. Subskrip dapat berupa huruf atau angka atau keduanya, demikian juga superskrip. Beberapa lambang ditulis dengan cetak miring. Sebagai petunjuk umum, pilihlah lambang yang sudah lazim digunakan pada bidang anda.

Awal kalimat tidak dibenarkan dimulai dengan lambang variabel. Jadi, susunlah kalimat sedemikian rupa sehingga tidak perlu diawali dengan sebuah lambang variabel.

### **VII.2 Satuan dan Singkatan**

Satuan yang digunakan dalam naskah penelitian adalah satuan S.I. Singkatan satuan yang digunakan adalah seperti yang dianjurkan oleh S.I. Singkatan satuan ditulis dengan huruf kecil tanpa titik di belakangnya atau dengan lambang. Singkatan satuan **tidak** dituliskan dengan huruf dicetak miring (*italic*). Singkatan satuan dapat terdiri atas satu, dua atau sebanyak-banyaknya empat huruf Latin.

Singkatan satuan dapat dibubuhi huruf awal atau lambang seperti  $\mu$  (mikro), m (mili), c (centi), d (desi), h (hekto), k (kilo), atau M (mega). Satuan sebagai kata benda ditulis lengkap. Demikian juga satuan yang terdapat pada awal kalimat ditulis lengkap. Satuan yang menunjukkan jumlah dan ditulis di belakang, ditulis dengan singkatannya.

### **VII.3 Angka**

Yang dimaksud dengan angka pada anak-bab ini adalah angka Arab. Angka digunakan untuk menyatakan:

- (1) Besar-tentu ukuran (misalnya, 174 cm), massa (81,0 kg), suhu ( $25^0$ ), persentase (95,7%) dan lain-lain;
- (2) Nomor halaman;
- (3) Tanggal (17 Desember 1962);
- (4) Waktu (pukul 10.45 pagi);
- (5) Bilangan dalam perhitungan aljabar dan dalam rumus, termasuk bilangan pecahan;
- (6) Lain-lain.

Tanda desimal dinyatakan dengan koma (bukan titik), misalnya 25,5 (dua puluh lima setengah). Tanda ribuan dinyatakan dengan titik, misalnya 1.000.000 (satu juta).

Bilangan dalam kalimat yang lebih kecil dari sepuluh dapat ditulis dengan kata-kata, misalnya enam perguruan tinggi; tetapi lebih besar dari sepuluh digunakan angka, misalnya 17 buah mangga.

Besar tak tentu dan bilangan yang digunakan untuk menyatakan besar secara umum ditulis dengan kata-kata, misalnya sepuluh tahun yang lalu, usia empat puluh tahun, setengah jam mendatang, lima kali sehari, beberapa ratus sentimeter dan lain-lain.

Awal sebuah kalimat tidak boleh dimulai dengan sebuah angka. Jika awal kalimat memerlukan bilangan atau angka, tulislah bilangan tersebut dengan kata-kata; atau ubahlah susunan kalimat sedemikian rupa sehingga bilangan tadi tidak lagi terletak pada awal kalimat. Hindarilah penggunaan angka Romawi untuk menyatakan bilangan karena tidak segera dapat dimengerti dengan mudah.

#### **VII.4 Cetak Miring (*Italic*)**

Ukuran huruf yang dipakai untuk cetak miring harus sama besar ukurannya dengan huruf untuk naskah. Cetak miring digunakan untuk judul buku dan untuk nama majalah ilmiah. Lihat contoh-contoh pada daftar pustaka pada lampiran J halaman 40 buku pedoman ini. Pada umumnya cetak miring digunakan pada kata atau istilah untuk memberikan penekanan khusus atau menarik perhatian.

Di bidang ilmu seperti botani, zoology, geologi dan lain-lain, perlu dibuat pedoman khusus tentang pemakaian cetak miring untuk nama tumbuh-tumbuhan, nama binatang, nama batu-batuan dan lain-lain. Cetak miring harus digunakan untuk nama spesies organisme, contoh *Sonchus arvensis L.*

### **VII.5 Penulisan Rumus dan Perhitungan Numerik**

Sebuah rumus diletakkan simetrik (*centered*) dalam batas kertas yang boleh dicetak. Rumus yang panjang ditulis dalam dua baris atau lebih. Pemotongan rumus panjang dilakukan pada tanda operasi aritmetik, yaitu tanda tambah, tanda kurung, tanda kali dan tanda bagi (bukan garis miring). Tanda operasi aritmetik tersebut didahului dan diikuti oleh sedikitnya satu rongak (ruang antara dua kata).

Pangkat dituliskan setengah spasi di atas lambang variabel. Hindarkan pemakaian tanda akar ( $\sqrt[3]{dsb}$ ) dan pakailah pangkat pecahan. Penulisan bilangan pecahan sebaiknya tidak dilakukan dengan menggunakan garis miring. Pakailah tanda kurung dalam pasangan-pasangan secukupnya untuk menunjukkan hierarki operasi aritmetik dengan jelas. Hierarki tanda kurung dalam buku pedoman ini ditentukan sebagai berikut :

$$\{ \{ ( \quad ) \} \}$$

Setiap rumus diberi nomor yang dituliskan di antara dua tanda kurung. Nomor rumus terdiri atas dua angka yang dipisahkan oleh sebuah titik. Angka pertama, yang berupa angka Romawi, menunjukkan bab tempat rumus tersebut terletak. Angka kedua yang berupa angka Arab, menunjukkan nomor urut rumus dalam bab.

Substitusi variabel dengan harganya untuk operasi aritmetik dituliskan seperti pada penulisan rumus. Dalam hal ini, hindarkan pemakaian titik sebagai lambang operator kali. Contoh penulisan rumus dapat dilihat pada lampiran N halaman 44 pada buku pedoman ini.

## **VII.6 Cara Penulisan Judul Bab dan Judul Anak Bab**

Sebagian dari cara penulisan judul bab dan judul anak-bab sudah dijelaskan dalam bab III.5 pada halaman 8 buku pedoman ini.

Kata “bab” ditulis dengan huruf kecil kecuali huruf pertama diikuti oleh nomor bab yang ditulis dengan angka Romawi, seperti misalnya Bab I. Bab dan nomornya tersebut dicetak 3 cm di bawah batas tepi atas tanpa diakhiri titik di belakang angka Romawi dan diletakkan secara simetrik (*centered*) dalam batas kertas yang boleh dicetak. Bab baru ditulis pada halaman baru.

Judul bab dicetak sejajar dengan di bawah nomor bab. Judul bab ditulis dengan huruf kecil kecuali huruf pertama, tanpa titik di belakang huruf terakhir. Jika judul bab terdiri atas dua baris, baris kedua dimulai dengan baris baru. Judul bab diletakkan secara simetrik (*centered*) dalam batas kertas yang boleh dicetak.

Judul anak-bab dicetak tiga spasi di bawah garis terakhir judul bab atau baris terakhir dari anak-bab yang mendahuluinya. Judul anak-bab dicetak tebal dengan huruf kecil kecuali huruf pertama dari tiap kata yang ditulis dengan huruf kapital. Nomor anak-bab dicetak tebal pada batas tepi kiri. Judul anak-bab tidak diakhiri dengan sebuah titik.

## **VII.7 Kutipan**

Rumus, kalimat, paragraf, atau inti pengertian yang dikutip dari salah satu makalah atau buku dalam daftar pustaka cukup ditunjukkan dengan menuliskan angka urut makalah/buku tersebut di daftar pustaka. Nomor urut makalah/buku tersebut ditulis di antara dua tanda kurung ( ). Nomor halaman atau nomor bab dalam buku pustaka, jika belum tercantum dalam daftar pustaka, sebaiknya disertakan dan ditulis di belakang tanda kurung nomor urut. Suatu cara alternatif yang juga dibolehkan ialah dengan menyebutkan, dalam kurung, nama penulis pertama masalah yang dikutip diikuti dengan tahun masalah itu dikemukakan untuk pertama kali.

Penunjukan kutipan dalam uraian naskah dapat dituliskan seperti contoh berikut:

1. Nama penulis pada bagian permulaan kalimat

“Manuaba (2000) menjelaskan bahwa penampilan seseorang dalam melaksanakan tugas atau aktifitas sangat tergantung kepada rasio dari besarnya tuntutan tugas/aktifitas dibagi dengan kemampuan yang bersangkutan.”

2. Nama penulis pada bagian tengah kalimat

“Mutu produk dan pelayanan adalah salah satu faktor yang menurut Umar (1997) akan mempengaruhi kepuasan pelanggan.”

3. Nama penulis pada bagian akhir kalimat

“Perawatan proaktif tidak hanya menghindari kegagalan, tetapi lebih cenderung untuk mengurangi resiko atau mengurangi kegagalan (Moubray, 1997).”

4. Penulis terdiri dari 2 orang

“Segmen pasar adalah kelompok konsumen yang memberikan reaksi serupa terhadap seperangkat usaha pemasaran (Kotler dan Armstrong, 1997).”

5. Penulis lebih dari 2 orang

“Kramer dkk. (2005) menyatakan bahwa fosil gigi hominid yang telah ditemukan oleh timnya dari daerah Ciamis, merupakan fosil hominid pertama yang ditemukan di Jawa Barat.”

6. Pengutipan dari sumber kedua

“Pernyataan tentang pentingnya memahami cara penulisan rujukan/pustaka dalam teks naskah tersebut memang harus diperhatikan dan diikuti, karena sangat penting dalam penulisan suatu naskah (Sumbi, 2011 dalam Tarub, 2013).”

atau

“Sumbi (2011) dalam Tarub (2013) menyatakan bahwa .....”

atau

“Sumbi (2011) mengemukakan bahwa memahami cara penulisan rujukan/pustaka dalam teks naskah tersebut memang harus diperhatikan dan diikuti, karena sangat penting dalam penulisan suatu naskah (dalam Tarub, 2013).”

7. Dua atau lebih sumber pada satu kutipan

“Beberapa penelitian telah mengungkapkan bahwa kekuasaan dengan pekerjaan yang didapatkan berhubungan dengan performa di tempat kerja (Faire 2002; Hall, 1999).”

Lampiran A Contoh Halaman Muka (*Cover*)

**PEGARUH KESADARAN MEREK (*BRAND AWARENESS*)  
TERHADAP PEMBELIAN ULANG PRODUK TELEPON  
SELULER**

**TUGAS AKHIR/LAPORAN KERJA PRAKTEK<sup>\*)</sup>**

**Karya tulis sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana dari  
Universitas Suryakencana**

**Oleh:**

**ADI WIRAWAN**

**NPM: 125000001**

**(Program Studi Teknik Industri)**



**UNIVERSITAS SURYAKANCANA  
2017**

**ABSTRAK**

**PERSAMAAN KONSTITUSI BAJA LUNAK  
UNTUK SPEKTRUM LUAS LAJU – REGANGAN**

Oleh:

**Adi Wirawan**

**NPM: 125000001**

**(Program Studi Teknik Industri)**

Isi Abstrak

**PERSAMAAN KONSTITUSI BAJA LUNAK  
UNTUK SPEKTRUM LUAS LAJU – REGANGAN**

Oleh:

**Adi Wirawan**

**NPM: 125000001**

**(Program Studi Teknik Industri)**

Univesitas Suryakencana

Menyetujui

Pembimbing,

Tanggal .....

\_\_\_\_\_  
(Prof. Dr. Ir. Tukiman Situmorang)

Penguji 1 (untuk TA)/Penguji (untuk  
KP)<sup>\*</sup>,

Penguji 2 (untuk TA)/Koordinator  
Kerja Praktek<sup>\*</sup>,

\_\_\_\_\_  
(Prof. Dr. Ir. Dayang Sumbi)

\_\_\_\_\_  
(Dr. Ir. Joko Tarub)

## **PEDOMAN PENGGUNAAN NASKAH**

Naskah Tugas Akhir/Laporan Kerja Praktek\*) yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Fakultas Teknik Universitas Suryakencana, dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan HaKI yang berlaku. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizin pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh naskah haruslah seizin Fakultas Teknik Universitas Suryakencana.

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
PEDOMAN PENGGUNAAN NASKAH.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG.....	ix
Bab I Pendahuluan.....	1
I.1 Latar Belakang.....	12
I.2 Rumusan Masalah .....	16
I.3 dst. ....	17
I.4 dst. ....	18
I.5 dst. ....	19
Bab II Landasan Teori .....	20
II.1 dst.....	12
II.2 dst. ....	16
Bab III Metodologi Penelitian .....	30
Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data .....	35
Bab V Hasil Analisa dan Pembahasan.....	40
Bab VI Kesimpulan dan Saran .....	45
DAFTAR PUSTAKA .....	48

Lampiran F Contoh Halaman Daftar Lampiran

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	Surat Izin Penelitian .....	108
Lampiran B	Data Mentah Penelitian .....	120
	B.1 Data Mentah Wawancara .....	120
	B.2 Data Mentah Kuesioner.....	127
Lampiran C	<i>Output</i> Pengujian .....	135
	C.1 Output Uji Reliabilitas .....	135
	C.2 Output Uji Validitas .....	136
Lampiran D	Dokumentasi Penelitian .....	135

.

.

## DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI

Gambar I.1	Diagram tegangan-regangan baja lunak yang tergantung waktu.....	4
Gambar II.1	Aparatus tumbukan .....	7
Gambar II.2	Kurva tegangan-regangan eksperimental untuk tumbukan Pertama.....	8
Gambar III.1	Kurva tegangan-regangan eksperimental untuk tumbukan kedua .....	12
Gambar III.2	Kurva tegangan-regangan untuk beberapa harga laju regangan....	17
Gambar IV.1	.	
	.	
	.	
Gambar V.1	Hubungan antara bobot kering jerami dan Cu jerami tanaman gandum yang ditanam pada dua suhu percobaan selama 6 minggu .....	21
Gambar V.2	Pemisahan dua dimensi sari fosfolipid dari eritrosit manusia. Pelarut : kloroform – metanol – minyak tanah ringan – air (8:8:6:1) pada dimensi pertama dan aseton – kloroform – metanol – air (8:6:2:2:1) pada dimensi kedua .....	22

## DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Harga variabel pada beberapa titik pembebanan .....	11
Tabel III.1	Perkiraan kesalahan pada beberapa titik pembebanan .....	25
Tabel III.2	Perbandingan antara hasil numerik dengan menggunakan satu dan dua delta .....	27
Tabel IV.1	dst.	
.		
.		

Lampiran I Contoh Halaman Daftar Singkatan dan Lambang

**DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG**

SINGKATAN	Nama	Pemakaian pertama kali pada halaman
N.M.R.	Nuclear Magnetic Resonance	1
HPLC	High Performance Liquid Chromatography	10
PCR	Polymerase Chain Reaction	13

LAMBANG

A	Konstanta pada hubungan tegangan	17
$a_1$	kecepatan	20
$a_{ij}$	Fungsi reaksi variabel dalam	
	Koefisien persamaan diferensial dari	24
b	persamaan dasar perambatan gelombang	15
b	Vektor Burger	26
$c_0$	Gaya badan spesifik	31
.	Kecepatan rambat elastik	
.		
.		
$\alpha_1$	Variabel internal pertama	35
$\alpha_2$	Variabel internal kedua	28
$\delta$	Koefisien Viskositas	48
.	Eksponen karakteristik bahan	53
.		

dan seterusnya

## DAFTAR PUSTAKA

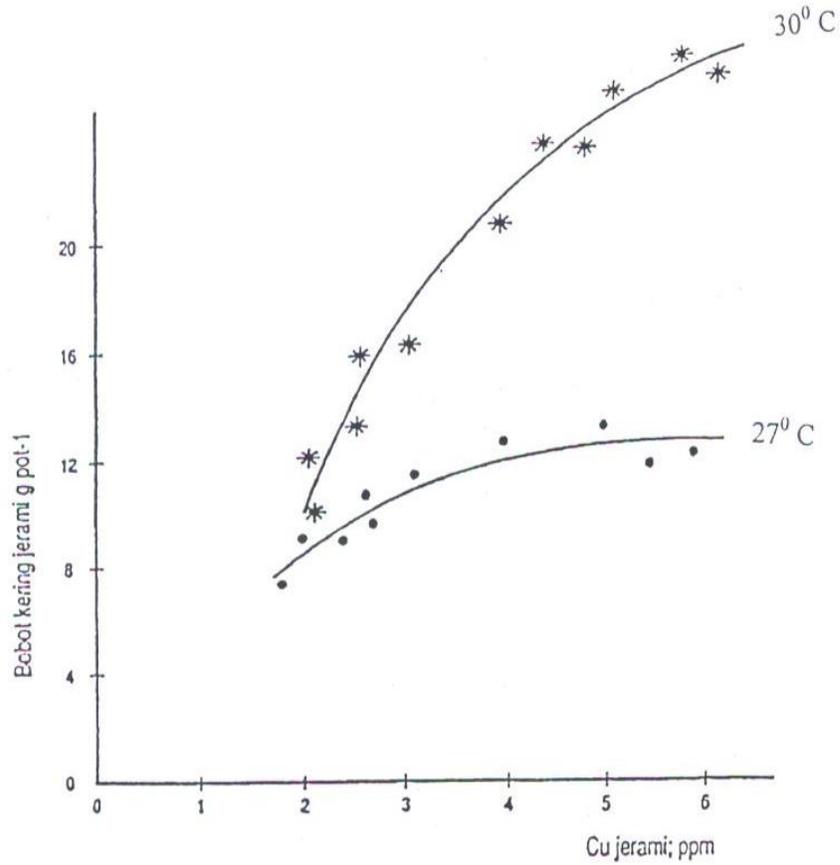
- Baker, A.A., Sosro, K., dan Suditomo, B. (1998) : Pembakaran Hutan di Kalimantan, *Majalah Kehutanan*, **5**, 23 – 25.
- Cotton, F.A. (1998) : Kinetics of Gasification of Brown Coal, *Journal of American Chemical Society*, **54**, 38 – 43.
- Hill, R. (1997) : *The Mathematical Theory of Plasticity*, Oxford Press, Oxford, 545 – 547.
- Kramer, A., Djubiantono, T., Aziz, F., Bogard, J.S., Weeks, R. A., Weinand, D.C., Hames, W.E., Elam, J.M., Durband, A.C, dan Agus (2005) : The First Hominid Fossil Recovered from West Java, Indonesia, *Journal of Human Evolution*, **48**, 661-667.
- Kumai,H., Itihara, M., Sudijono, Shibasaki, T., Aziz, F., Yoshikawa, S., Akahane, S.,Soeradi, T., Hayashi, T., dan Furuyama, K., (1985) : Geology and Stratigraphy of the Mojokerto Area, 55-61 *dalam* Watanabe, N., dan Kadar,D., Eds, *Quaternary Geology of the Hominid Fossil Bearing Formations in Java*, 378 p., Geological Research and Development Centre, Bandung-Indonesia.
- Stark, H. (1998) : The Dynamics of Surface Adsorption, *Proceedings of the International Congress on Current Aspects of Quantum Chemistry*, London, U.K., Carbo R., Editor, Prentice Hall, 24 – 36.
- Wijaya, R. (1996) : *Diagnosis Penyakit Tipus dengan Metode PCR*, Disertasi Program Doktor, Institut Teknologi Bandung, 25 – 29.

### Catatan:

Daftar ini menunjukkan cara penulisan majalah/jurnal (contoh ke-1, 2 dan 4), buku (contoh ke-3), buku yang tiap babnya ditulis oleh penulis yang berlainan disertai editor (contoh ke-5), prosiding (contoh ke-6), dan disertasi program doktor (contoh ke-7).

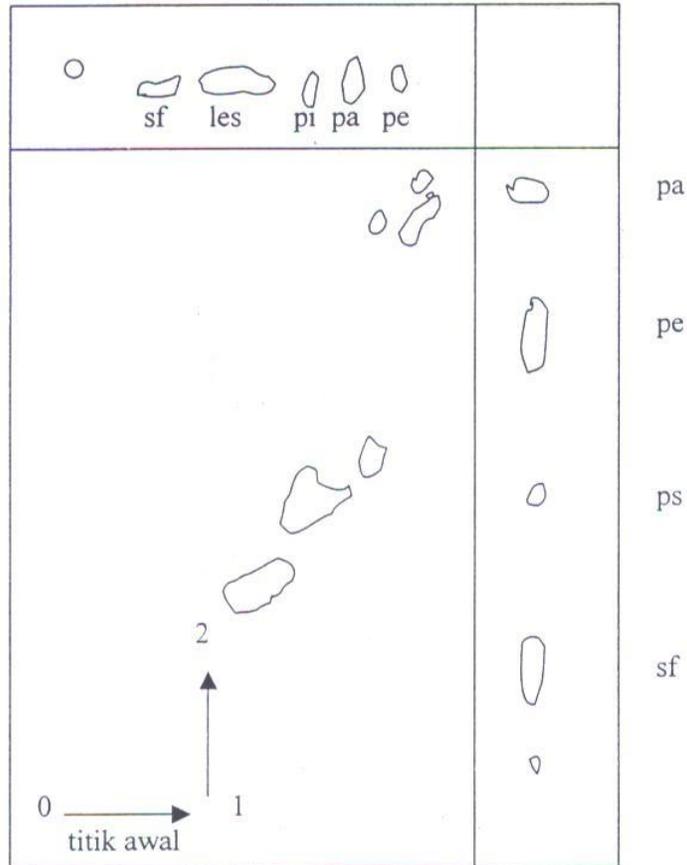
Kriteria tambahan seperti referensi apa yang layak/tak layak untuk dicantumkan di daftar pustaka mengikuti kelaziman di masing-masing disiplin keilmuan.

Lampiran K Contoh Gambar (berupa grafik)



Gambar V.1. Hubungan antara bobot kering jerami dan Cu jerami tanaman gandum yang ditanam pada dua suhu percobaan selama 6 minggu.

Lampiran L Contoh Gambar (berupa ilustrasi)



Gambar V.2. Pemisahan dua dimensi sari fosfolipid dari eritrosit manusia. Pelarut : kloroform – metanol – minyak tanah ringan – air (8:8:6:1) pada dimensi pertama dan aseton – kloroform – metanol – air (8:6:2:2:1) pada dimensi kedua.

Lampiran M Contoh Penulisan Tabel dan Sumber Tabel

Tabel V.5. Situasi Beras di Sumatera Utara

Tahun	Produksi beras <sup>a</sup> (ton)	Konsumsi beras <sup>a</sup> (ton)	Impor beras <sup>b</sup> (ton)
1969	676.600	731.475	70.600
1970	691.625	748.867	40.510
1971	755.564	789.101	46.267

- a. Dinas Pertanian Rakyat, Propinsi Sumatera Utara
- b. Realisasi ekspor-impor dan daftar perkembangan barang-barang ekspor Sumatera Utara, Perwakilan Departemen Perdagangan Propinsi Sumatera Utara, halaman 14.

Lampiran N Contoh Penulisan Rumus/Formula Matematis

Kesalahan dari nilai rata-rata ini terhadap nilai sebenarnya besaran X (yang tidak mungkin kita ketahui nilai sebenarnya ( $x_0$ )) dinyatakan sebagai standar deviasi yang dihitung dengan cara:

$$s_x = \left\{ \frac{(n \sum_{j=1}^n x_j^2) - (\sum_{j=1}^n x_j)^2}{n(n-1)} \right\}^{\frac{1}{2}} \quad (\text{III.6})$$

Lampiran O Logo yang digunakan

Logo yang digunakan pada naskah adalah logo UNIVERSITAS SURYAKANCANA kosong (tidak ada warna *background*), seperti contoh di bawah ini:

